



**Законы  
наследственности.  
Типы гибридизации.**

# Причины продуктивности работ Г. Менделя



- 1. Правильно применил гибридологический метод при исследовании наследственности;**
- 2. Вел учет не всех признаков растения, взятых для скрещивания, а отдельных наследственных признаков;**
- 3. Для опытов он взял очень удобное растение – садовый горох, для которого характерно самоопыление и очень редко – перекрестное опыление.**

# Признаки гороха, по которым Мендель проводил исследования:



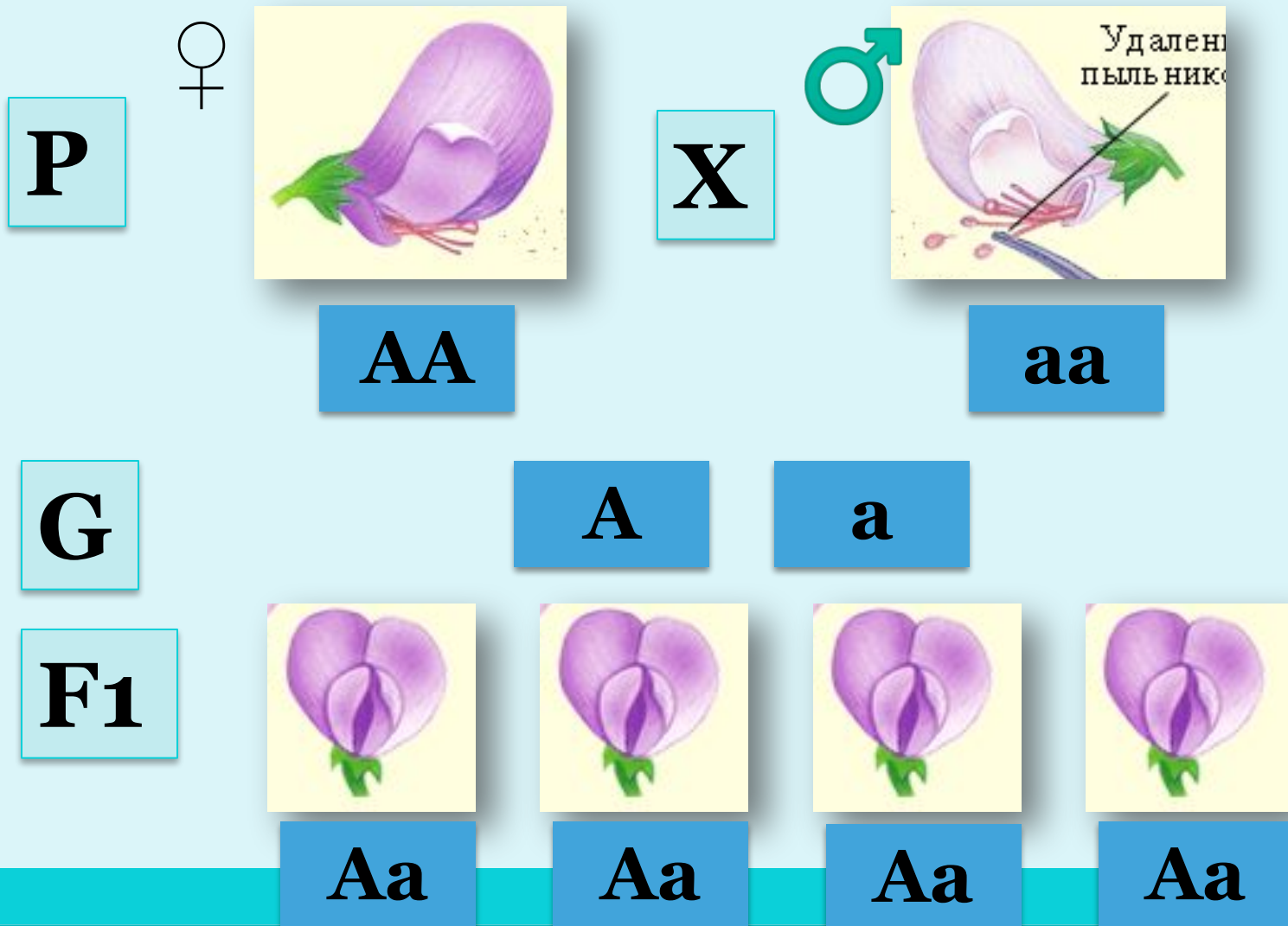
- **Цвет и форма семян;**
- **Высота и низкорослость стебля;**
- **Расположение и окраска цветков;**
- **Форма и цвет плода.**

# Моногибридное скрещивание

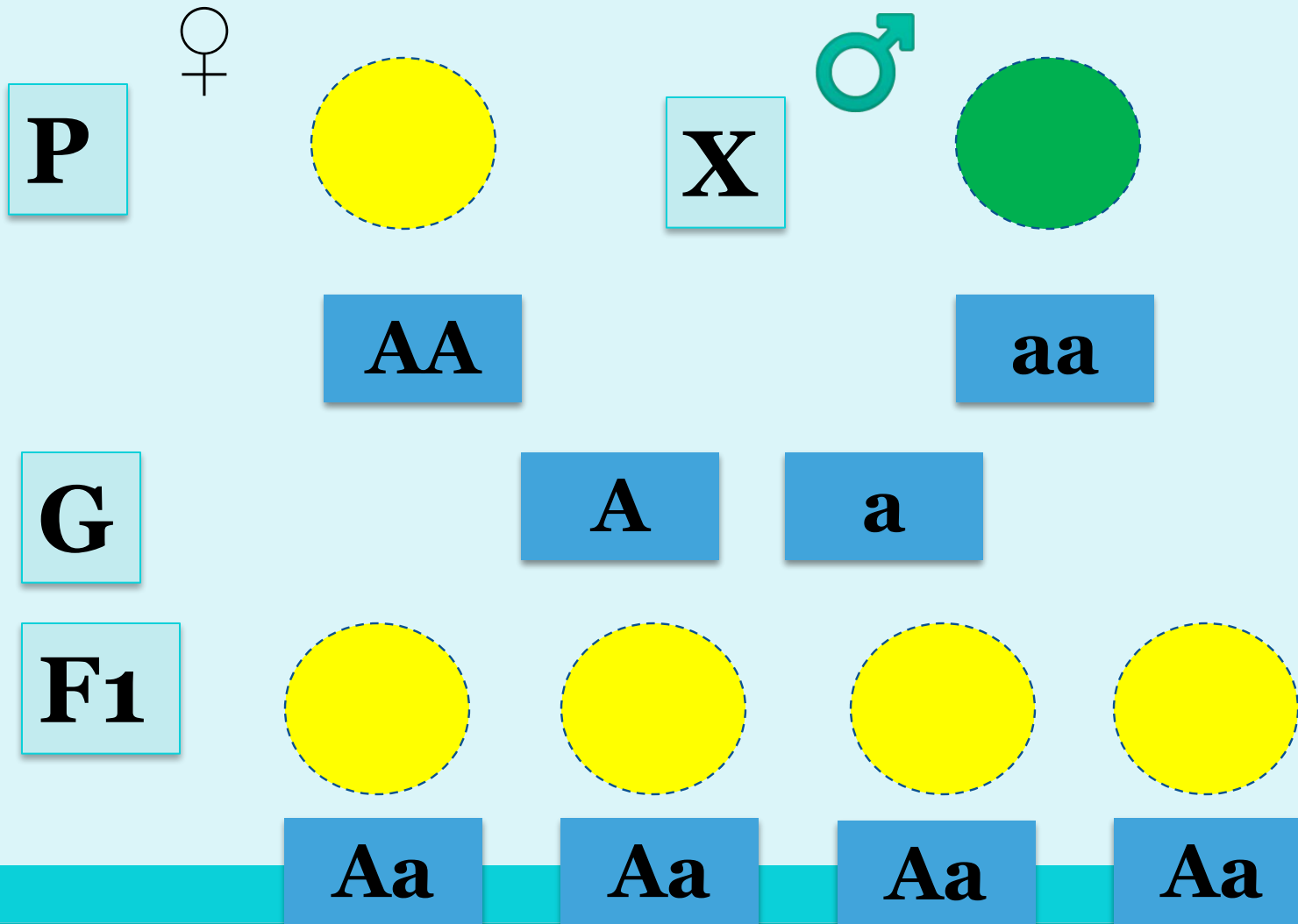


**Скрещивание, при котором родительские особи отличаются друг от друга по одной паре признаков**

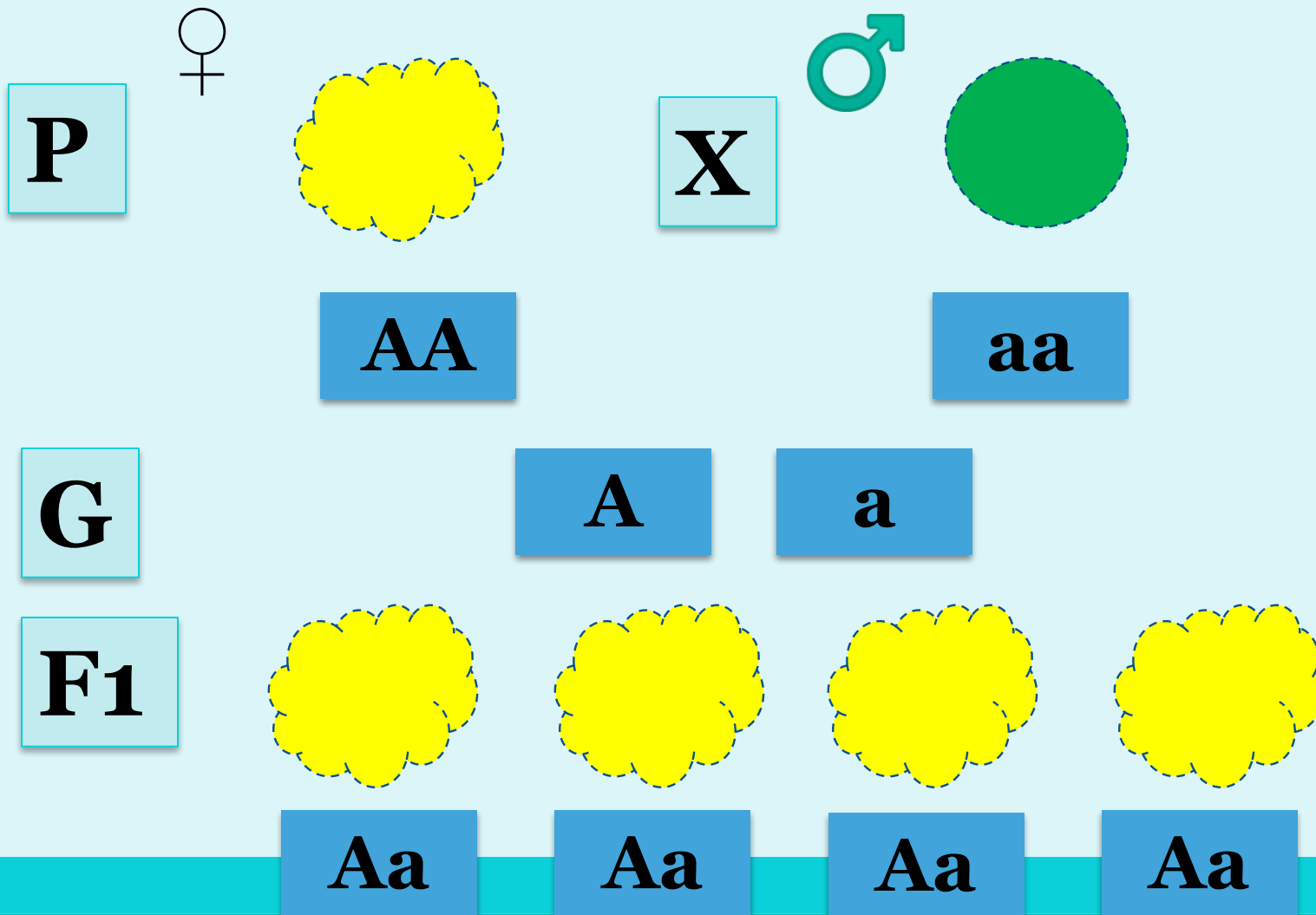
# Единообразие по фенотипу гибридов первого поколения



# Единообразие по фенотипу гибридов первого поколения



# Единообразие по фенотипу гибридов первого поколения



# **Первый закон Менделя (закон единообразия)**



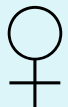
**При скрещивании двух гомозиготных организмов, относящихся к разным чистым линиям и отличающихся друг от друга по одной паре альтернативных проявлений признака, всё первое поколение гибридов (F<sub>1</sub>) окажется единообразным и будет нести проявление признака одного из родителей**



# Скрещивание гибридов второго поколения



**P**



**Aa**

**X**



**Aa**

**Фенотип  
3:1**

**Генотип  
1:2:1**

**G**

**Aa**

**Aa**

**F<sub>2</sub>**



**AA**



**Aa**

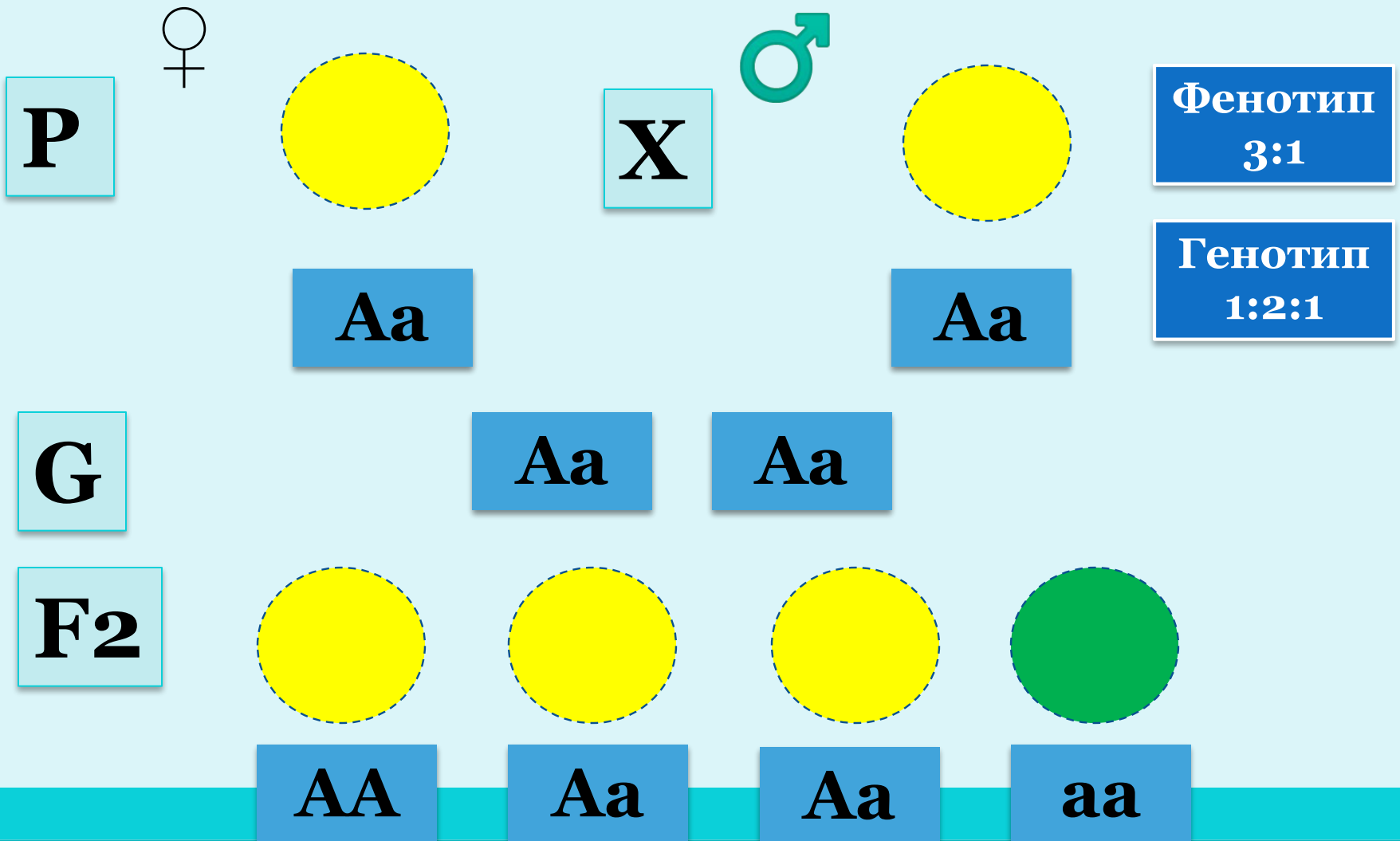


**Aa**

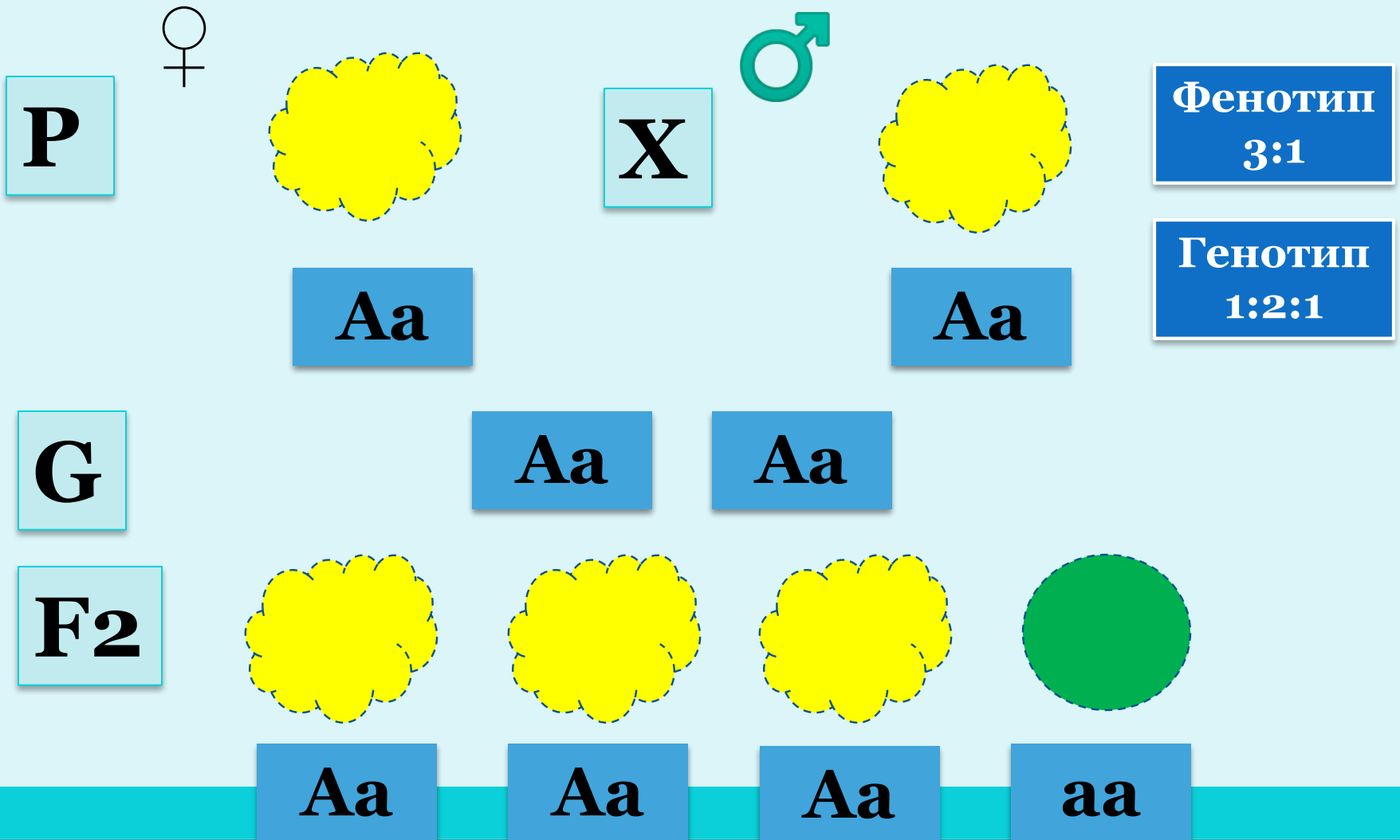


**aa**

# Скрещивание гибридов второго поколения



# Скращивание гибридов второго поколения



# **Второй закон Менделя (закон расщепления)**



**Явление, при котором скрещивание гетерозиготных особей приводит к образованию потомства, часть которого несёт доминантный признак, а часть — рецессивный, называется расщеплением**

# Решение задач



**1. При условии, что серый цвет у мышей доминирует над белым, какое потомство можно ожидать в следующих скрещиваниях:**

- гетерозиготный серый самец и гомозиготная белая самка;
- белые родители;
- серые родители, один из них - гомозигота, а другой - гетерозигота. Могут ли от белых родителей рождаться серые потомки? Могут ли от серых родителей рождаться белые потомки? Ответ обоснуйте.

# Домашнее задание



- **§ 20 прочитать;**
- **Стр. 116 № 1, 2\***